

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

ATTORNEY DOCKET NO. 086142-0600

Applicant: Hiroaki FUJII et al.
Title: SEAT BELT DEVICE
Appl. No.: Unassigned
Filing Date: 11/24/2003
Examiner: Unassigned
Art Unit: Unassigned

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign applications filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith are certified copies of said original foreign applications:

Japanese Patent Application No. 2003-016498 filed January 24, 2003 and.
Japanese Patent Application No. 2003-290194 filed August 8, 2003.

Respectfully submitted,

 39,370

November 24, 2003
Date

FOLEY & LARDNER

Customer Number: 22428

Telephone: (202) 672-5490
Facsimile: (202) 672-5399

Michael D. Kaminski
Attorney for Applicant
Registration No. 32,904

Hiroaki Fujii et al.
86142-600

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 1月24日

出 願 番 号
Application Number:

特願2003-016498

[ST.10/C]:

[JP 2003-016498]

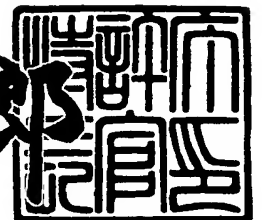
出 願 人
Applicant(s):

タカタ株式会社

2003年 6月26日

特 許 庁 長 官
Cor. Director,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3050649

【書類名】 特許願

【整理番号】 TKG00902

【提出日】 平成15年 1月24日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60R 21/32
G01G 19/52

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号 タカタ株式会社内

【氏名】 藤居弘昭

【特許出願人】

【識別番号】 000108591

【氏名又は名称】 タカタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100094787

【弁理士】

【氏名又は名称】 青木健二

【選任した代理人】

【識別番号】 100088041

【弁理士】

【氏名又は名称】 阿部龍吉

【選任した代理人】

【識別番号】 100092495

【弁理士】

【氏名又は名称】 蛭川昌信

【選任した代理人】

【識別番号】 100092509

【弁理士】

【氏名又は名称】 白井博樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100095120

【弁理士】

【氏名又は名称】 内田亘彦

【選任した代理人】

【識別番号】 100095980

【弁理士】

【氏名又は名称】 菅井英雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100097777

【弁理士】

【氏名又は名称】 菫澤弘

【選任した代理人】

【識別番号】 100091971

【弁理士】

【氏名又は名称】 米澤明

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014904

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0016392

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シートベルト装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両シートに着座する乗員を拘束保護するシートベルトの一端がこの一端に取り付けられたラップアンカーを介して少なくとも車両シートの側方で車体に連結されているとともに、車両シートの下方に備えられたシートウェイトセンサーで前記車両シートに加えられるシート荷重を計測し、計測されたシート荷重に基づいて作動が制御されるようになっているシートベルト装置において、

前記車体、この車体に固定された前記車両シートおよび前記車体に固定された前記シートウェイトセンサーのいずれか 1 つに取付被係止部材を取り付けるとともに、前記ラップアンカーがこの取付被係止部材に係止していることを特徴とするシートベルト装置。

【請求項 2】 係止している前記ラップアンカーと前記取付被係止部材との解離を防止する解離防止部材を備えていることを特徴とする請求項 1 記載のシートベルト装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両シートに着座する乗員を拘束保護するシートベルトが少なくとも車両シートの側方で車体に連結されているシートベルト装置の技術分野に属し、特に、車両シートに加えられるシート荷重を計測するシートウェイトセンサーを車両シートの下方に備えているシートベルト装置の技術分野に属するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来から自動車等の車両に装備されているシートベルト装置は、前述の緊急時に、シートベルトで乗員を拘束することにより乗員のシートからの飛び出しを阻止し、乗員を保護している。

このようなシートベルト装置として、一般に従来周知の三点式シートベルト装置が用いられている。この三点式シートベルト装置は、シートベルトの一端がこれに取り付けられたラップアンカーを介して車両シートの側方で車体あるいはこの車体に固定された車両シート等に連結されており、またシートベルトの他端側がシートベルトリトラクタに連結されている。その場合、シートベルトの途中は車体側方の上部に取り付けられたベルトアンカーにガイドされている。

【 0 0 0 3 】

シートベルトの非装着時には、シートベルトはシートベルトリトラクタに巻き取られて車両側方に位置されている。そして、シートベルトに摺動可能に支持されているタングを、車両シートのラップアンカー側と反対側の側方で車体に固定されているバックルに係合することにより、シートベルトが車両シートに着座している乗員に装着される。この装着状態では、タングよりベルトアンカー側（シートベルトリトラクタ側）のシートベルトが乗員の肩から胸にかけた乗員の上部を拘束保護するショルダーベルトとして機能し、タングよりラップアンカー側のシートベルトが乗員の腰等の乗員の下部を拘束保護するラップベルトとして機能する。

【 0 0 0 4 】

一方、近年シートベルト装置の性能をより向上させるため、乗員の重量（体重）に応じてシートベルト装置の作動を制御することが開発されている。このようなシートベルト装置では、乗員の体重等によって車両シートに加えられるシート荷重を計測するシートウェイトセンサーを車両シートの下方で車両シートと車体床との間に備えている。そして、シートウェイトセンサーで計測されたシート荷重を基にシートベルト装置の作動を乗員の体重に応じて制御することにより、シートベルトにより乗員を効果的に拘束している（例えば、特許文献 1 および特許文献 2 等を参照）。

【特許文献 1】

特開平 1 1 - 3 0 4 5 7 9 号公報

【特許文献 2】

特開平 1 1 - 3 5 1 9 5 2 号公報

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、このようなシートウェイトセンサーを車両シートの下方に備えるシートベルト装置では、シートベルトの一端を車体に連結するラップアンカーがシートウェイトセンサーの側方に位置するようになる。しかし、シートウェイトセンサーの側方には、車両構造によってピラーやサイドシル等の凸状の車体構成部材が存在し、このシートウェイトセンサーの側方はかなり狭いスペースとなっている。このため、シートベルトの一端に取り付けられたラップアンカーを車体床あるいは車体に固定された車両シートやシートウェイトセンサーに連結する作業が繁雑となって行い難くなり、この連結作業に多くの手間と時間がかかってしまう。

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであって、その目的は、シートウェイトセンサーを車両シートの下方に備えても、シートベルトの一端に取り付けられたラップアンカーを車体等に連結する作業が簡単にできるシートベルト装置を提供することである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

前述の課題を解決するために、請求項 1 の発明は、車両シートに着座する乗員を拘束保護するシートベルトの一端がこの一端に取り付けられたラップアンカーを介して少なくとも車両シートの側方で車体に連結されているとともに、車両シートの下方に備えられたシートウェイトセンサーで前記車両シートに加えられるシート荷重を計測し、計測されたシート荷重に基づいて作動が制御されるようになっているシートベルト装置において、前記車体、この車体に固定された前記車両シートおよび前記車体に固定された前記シートウェイトセンサーのいずれか 1 つに取付被係止部材を取り付けるとともに、前記ラップアンカーがこの取付被係止部材に係止していることを特徴としている。

また、請求項 2 の発明は、係止している前記ラップアンカーと前記取付被係止部材との解離を防止する解離防止部材を備えていることを特徴としている。

【 0 0 0 7 】

【作用】

このように構成された請求項 1 および 2 の発明においては、予め取付被係止部材を、車体、車体に固定された車両シートおよび車体に固定されたシートウェイトセンサーのいずれか 1 つに取り付けた状態で、シートウェイトセンサーおよび車両シートを車体に固定した後、この取付被係止部材に、シートベルトの一端に取り付けたラップアンカーを係止することで、シートベルトの端部が車体に連結される。したがって、ラップアンカーを取付被係止部材に単に係止させるだけで、シートウェイトセンサーが車両シートの下方に備えられても、シートベルトの端部が簡単に車体に連結されるようになる。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明の実施の形態について説明する。

図 1 は本発明にかかるシートベルト装置の実施の形態の一例で三点式シートベルト装置に適用した例を模式的に示す図であり、図 2 はこの例のシートベルト装置の一部を具体的に示し、(a) は部分的に示す裏面図、(b) は部分的に示す側面図である。

【0009】

図 1 に示すように、この例のシートベルト装置 1 は三点式シートベルト装置であり、従来の一般的な三点式シートベルト装置と同様に、シートベルト 2 を巻き取るシートベルトリトラクタ 3、センターピラー等の車体に取り付けられたベルトアンカー 4、およびシートベルト 2 に摺動可能に支持されたタング 5 を備えている。また、この例のシートベルト装置 1 は、従来と同様にタング 5 が着脱可能に係合されるバックル 6 およびシートベルト 2 のリトラクタ 3 側と反対側の端部に取り付けられたラップアンカー 7 を備えているが、従来と異なり、これらのバックル 6 およびラップアンカー 7 は、下方にシートウェイトセンサー（後述）を備えた車両シート 9 またはシートウェイトセンサーに取り付けられている（図 2 に示す例では、ラップアンカー 7 はシートウェイトセンサーに取り付けられている）。シートベルト 2、シートベルトリトラクタ 3、ベルトアンカー 4、タング 5 およびバックル 6 は、いずれも従来の一般的な三点式シートベルト装置に用い

られているものと同じで従来周知であるので、その詳細な説明は省略する。

【0010】

図2（a）および（b）に示すように、前述の特許文献1および2に開示されているシートベルト装置と同様に、車両シート9の下部にシートレール10が固定されているとともに、車体床11にシートブラケット12が固定されており、これらのシートレール10とシートブラケット12との間つまり車両シート9の下方に、シートウェイトセンサー8が設けられている。このシートウェイトセンサー8は、車両シート9に加えられる荷重を計測するようになっている。このシートウェイトセンサー8も、前述の特許文献1および2に開示されているものと同じであるので、その詳細な説明は省略する。なお、シートウェイトセンサー8は特許文献1および2に開示されているもの以外で、従来公知のものを用いることもできる。

【0011】

シートレール10とシートウェイトセンサー8との間で、このシートウェイトセンサー8には取付ブラケット13が取り付けられており、この取付ブラケット13に取付被係止部材14がボルト15で取り付けられている。図3に模式的にかつ概略的に示すように、取付被係止部材14はケース14aが取付ピン14hで支持部材14cに支持されており、この支持部材14cは取付ブラケット13に取り付けられている。

【0012】

一方、シートベルト2のリトラクタ側と反対側の端部2aには、ラップアンカー7が、シートベルト2の端部2aをラップアンカー7の孔7aに貫通させた後折り返し折り返し部を縫合することで取り付けられている。ラップアンカー7は係止凹部7b₁を有する係止フック7bを備えており、この係止フック7bを取付被係止部材14のケース14aに形成された挿入口14a₁からケース14a内に挿入して図示しない被係止部に係止させることで、ラップアンカー7が取付被係止部材14に係止されるようになっている（図2（a）および（b）にラップアンカー7が取付被係止部材14に係止した状態を示す）。ラップアンカー7と取付被係止部材14との具体的な係止機構は図3に示さないが、例えば従来周

知のバックルとタングとの係止機構等のようにラップアンカー 7 をケース内に挿入して取付被係止部材 1 4 と係止するものであれば、従来公知のどのような係止機構を用いることもできる。したがって、この係止機構についての具体的な説明は省略する。また、ラップアンカー 7 と取付被係止部材 1 4 との係止は解離不能に構成することもできるし、解離釦等の解離操作部材で解離可能に構成することもできる。ラップアンカー 7 と取付被係止部材 1 4 とを解離可能に構成する場合は、簡単に解離ができないように構成することが好ましい。

【 0 0 1 3 】

このように構成されたこの例のシートベルト装置 1 においては、予め取付被係止部材 1 4 をシートウェイトセンサー 8 に取付ブラケット 1 3 およびボルト 1 5 で取り付けた状態で、シートウェイトセンサー 8 および車両シート 9 を車体床 1 1 に固定した後、この取付被係止部材 1 4 に、シートベルト 2 の端部 2 a に取り付けたラップアンカー 7 を前述のようにして係止することで、シートベルト 2 の端部 2 a が取付被係止部材 1 4 （つまり、車体）に連結される。

【 0 0 1 4 】

したがって、この例のシートベルト装置 1 によれば、ラップアンカー 7 を取付被係止部材 1 4 に単に係止させるだけで、シートウェイトセンサー 8 を車両シート 9 の下方に備えても、シートベルト 2 の端部 2 a を簡単に取付被係止部材 1 4 に連結することができる。これにより、シートベルト 2 の連結作業に要する手間と時間を大幅に低減することができ、作業性および生産性をともに向上させることができる。

また、バックル 6 および取付被係止部材 1 4 をともにシートウェイトセンサー 8 に取り付けることで、シートウェイトセンサー 8 がバックル 6 側のベルト張力および取付被係止部材 1 4 側のベルト張力のいずれの影響を受けることがなく、実際のシート荷重を検出することができる。

【 0 0 1 5 】

図 4 は本発明の実施の形態の他の例を示す図である。なお、以下の各例の説明においてその例より前に記載した例の構成要素と同じものには同じ符号を付すことで、その詳細な説明は省略する。

前述の図 2 に示す例では取付被係止部材 1 4 をシートウェイトセンサー 8 に取り付けているが、図 4 に示すようにこの例のシートベルト装置 1 では、取付被係止部材 1 4 を車両シート 9 の側部 9 a に取り付けている。

この例のシートベルト装置 1 の他の構成は前述の図 1 ないし図 3 に示す例と同じであり、また、この例のシートベルト装置 1 の作用効果も前述の図 1 ないし図 3 に示す例と同じである。

【 0 0 1 6 】

図 5 は本発明の実施の形態の更に他の例を示す、図 2 と同様の図であり、図 6 はこの例に用いられるラップアンカーおよび係止部材を概略的かつ模式的に示し、(a) はその裏面図、(b) はその側面図である。

図 5 (a) および (b) に示すように、この例のシートベルト装置 1 は、取付被係止部材 1 4 の取付場所が前述の図 2 に示す例と同じシートウェイトセンサー 8 であり、また、取付被係止部材 1 4 の取付方法も図 2 に示す例と同じ取付ブラケット 1 3 とボルト 1 5 による取付方法である。

【 0 0 1 7 】

しかし、前述の図 2 に示す例では取付被係止部材 1 4 のケース 1 4 a 内にラップアンカー 7 の係止フック 7 b を挿入してケース 1 4 a 内の被係止部に係止させるようにしているが、図 6 (a) に示すようにこの例のシートベルト装置 1 では、取付被係止部材 1 4 およびラップアンカー 7 の構成および係止方法がそれぞれ図 2 に示す例と異なる。すなわち、この例の取付被係止部材 1 4 は矩形状の平板からなる本体部 1 4 d を有し、この本体部 1 4 d の一端側に円柱状の被係止部 1 4 b が立設されているとともに、本体部 1 4 d の他端側に取付時ボルト 1 5 が貫通する円形の取付孔 1 4 e が穿設されている。その場合、被係止部 1 4 b の先端には、この被係止部 1 4 b の径より大きな径の円形の抜け止め用フランジ 1 4 f が形成されている。

【 0 0 1 8 】

また、ラップアンカー 7 も取付被係止部材 1 4 の本体部 1 4 d と同様に矩形状の平板からなり、一端側にシートベルト 2 の端部 2 a が貫通する孔 7 a が穿設されているとともに、中央から他端側が係止部 7 b とされている。係止部 7 b には

係止孔 7 c が穿設されており、この係止孔 7 c は、大径孔 7 c₁ と、小径孔 7 c₂ と、これらの孔 7 c₁、7 c₂ の一部が重ねられて形成された境界部 7 c₃ とからなる達磨形状に形成されている。大径孔 7 c₁ の径は抜け止め用フランジ 1 4 f の径より大きな径に設定されていて、抜け止め用フランジ 1 4 f が大径孔 7 c₁ を貫通可能となっている。また、小径孔 7 c₂ の径は被係止部 1 4 b の径より大きくかつ抜け止め用フランジ 1 4 f の径より小さな径に設定されていて、被係止部 1 4 b は小径孔 7 c₂ を貫通可能となっているが、抜け止め用フランジ 1 4 f は小径孔 7 c₂ を貫通不能となっている。更に、大径孔 7 c₁ と小径孔 7 c₂ の境界部 7 c₃ の幅は被係止部 1 4 b が通過可能に設定されている。

【 0 0 1 9 】

更に、解離防止部材 1 6 が設けられており、この解離防止部材 1 6 は、大径孔 7 c₁ に嵌合可能でかつ境界部 7 c₃ を通過不能な径の本体部 1 6 a と、この本体部 1 6 a の一端に形成され大径孔 7 c₁ に嵌合不能な径の円形フランジ 1 6 b と、これらの本体部 1 6 a および円形フランジ 1 6 b の外周部に形成され被係止部 1 4 b の径とほぼ同じ径の円弧状凹部からなる押さえ部 1 6 c とを備えている。

【 0 0 2 0 】

そして、図 5 (a) および (b) に示すように、シートウェイトセンサー 8 に固定された取付ブラケット 1 3 にボルト 1 5 で取り付けられた取付被係止部材 1 4 の被係止部 1 4 b および抜け止め用フランジ 1 4 f に、シートベルト 2 に取り付けられたラップアンカー 7 の大径孔 7 c₁ を貫通してこの大径孔 7 c₁ に被係止部 1 4 b を位置させた後、ラップアンカー 7 を移動することで被係止部 1 4 b を、境界部 7 c₃ を通過させて小径孔 7 c₂ に位置させる。更に図 6 (b) に示すように、ラップアンカー 7 を取付被係止部材 1 4 の本体部 1 4 d に当接させた状態で、解離防止部材 1 6 の本体部 1 6 a を、押さえ部 1 6 c が被係止部 1 4 b の外周面に対向するようにして大径孔 7 c₁ に嵌合する。

【 0 0 2 1 】

このとき、解離防止部材 1 6 の本体部 1 6 a は抜け止め用フランジ 1 4 f と本体部 1 4 d との間にほぼ挟持されるようになり、解離防止部材 1 6 が抜け止め用フランジ 1 4 f で抜け止めされる。また、この状態では、解離防止部材 1 6 の押

さえ部 1 6 c が被係止部 1 4 b の外周面に対向して、被係止部 1 4 b が大径孔 7 c₁ の方へ移動するのを阻止するようになる。これにより、取付被係止部材 1 4 とラップアンカー 7 との係止が確保され、取付被係止部材 1 4 とラップアンカー 7 との不意の解離が阻止される。このようにして、シートベルト 2 の端部 2 a に取り付けられたラップアンカー 7 が取付被係止部材 1 4 に係止されて、シートベルト 2 が取付被係止部材 1 4 、つまり車体に連結される。

この例のシートベルト装置 1 の他の構成および他の作用効果も前述の図 1 ないし図 3 に示す例と同じである。また、この例の取付被係止部材 1 4 は図 4 (a) , (b) に示す例と同様に車両シート 9 に取り付けることもできる。

【 0 0 2 2 】

図 7 は本発明の実施の形態の更に他の例を示しかつこの例に用いられるラップアンカーおよび係止部材を概略的かつ模式的に示す、図 6 (a) と同様の図である。

前述の図 6 (a) , (b) に示す例では、取付被係止部材 1 4 の本体部 1 4 a の立設された被係止部 1 4 b をラップアンカー 7 の達磨状の係止孔 7 c に貫通させることでラップアンカー 7 を取付被係止部材 1 4 に係止し、解離防止部材 1 6 によりラップアンカー 7 と取付被係止部材 1 4 との解離を防止しているが、この例のシートベルト装置 1 では、取付被係止部材 1 4 およびラップアンカー 7 の構成および係止方法がそれぞれ図 6 (a) , (b) に示す例と異なる。

【 0 0 2 3 】

すなわち、この例の取付被係止部材 1 4 は円柱状の本体部 1 4 d を有し、この本体部 1 4 d の一端側に円形または角形の環状被係止部 1 4 g が揺動可能にまたは揺動不能に取り付けられている。また、本体部 1 4 d の中央から他端側に、取付被係止部材 1 4 固定用の雄ねじ 1 4 d₁ が形成されている。

【 0 0 2 4 】

また、ラップアンカー 7 は、図 6 (a) , (b) に示す例と同様に一端側にシートベルト 2 の端部 2 a が貫通する孔 7 a が穿設されているとともに、中央から他端側が係止部 7 b とされている。しかし、この係止部 7 b は図 6 (a) , (b) に示す例と異なり、フック状係止部 7 d とされている。このフック状係止部 7

d は係止凹部 7 d₁ を形成するフック爪 7 d₂ を備えている。

【 0 0 2 5 】

更に、ラップアンカー 7 は、回動可能に設けられた係止凹部 7 d₁ の開口部を閉じる爪状の解離防止部材 1 7 を有している。この解離防止部材 1 7 の先端の回動半径と係止凹部 7 d₁ の形状および大きさは、実線で示すように解離防止部材 1 7 が係止凹部 7 d₁ の開口部を閉じる位置にあるときにフック爪 7 d₂ に当接してそれ以上図 7 において反時計方向に回動不能にし、かつ、点線で示すように図 7 において時計方向に所定量回動したとき、係止凹部 7 d₁ 内の図 7 において左側に位置する環状被係止部 1 4 g に当接しないで回動可能となるように設定されている。

【 0 0 2 6 】

更に、係止凹部 7 d₁ の開口部を閉じる位置にある解離防止部材 1 7 をこの位置に保持する保持ピン 1 8 が設けられている。この保持ピン 1 8 は、解離防止部材 1 7 およびラップアンカー 7 にそれぞれ穿設され、かつ解離防止部材 1 7 が係止凹部 7 d₁ の開口部を閉じる位置にあるときに整合する保持孔 1 7 a (ラップアンカー 7 側の保持孔は不図示) に挿入係止されることで、解離防止部材 1 7 をこの位置に保持するようになっている。

【 0 0 2 7 】

そして、図 5 (a) , (b) に示す例と同様にシートウェイトセンサー 8 に取り付けるか、または、図 4 (a) , (b) に示す例と同様に車両シート 9 に取り付けられた取付被係止部材 1 4 の環状被係止部 1 4 g に、ラップアンカー 7 のフック状係止部 7 d を係止させる。その場合、環状被係止部 1 4 g が係止凹部 7 d₁ の開口部を通過して係止凹部 7 d₁ 内の図 7 において左側に位置させる。この状態で、解離防止部材 1 7 を図 7 において反時計方向に回動させて係止凹部 7 d₁ の開口部を閉じる位置に設定した後、保持ピン 1 8 を保持孔 1 7 a の挿入係止する。このようにして、シートベルト 2 の端部 2 a に取り付けられたラップアンカー 7 が取付被係止部材 1 4 に係止されて、シートベルト 2 が取付被係止部材 1 4 、つまり車体に連結される。

この例のシートベルト装置 1 の他の構成および他の作用効果も前述の図 6 (a

）、（b）に示す例と同じである。

【0028】

なお、前述の各例では、いずれもバックル6および取付被係止部材14とともにシートウェイトセンサー8または車両シート9に取り付けるようにしているが、本発明は必ずしもこれに限定されることはない。本発明は、例えば、図8（a）に示すようにバックル6をシートウェイトセンサー8に取り付けるとともに取付被係止部材14を車体床11に取り付けることもできるし、また、図8（b）に示すようにバックル6および取付被係止部材14とともに車体床11に取り付けることもできる。更に、図示しないが取付被係止部材14をシートウェイトセンサー8に取り付けるとともにバックル6を車体床11に取り付けることもできる。しかし、これらの場合は、シートウェイトセンサー8が車体床11に取り付けられた側のベルト張力の影響を受けて実際のシート荷重を検出することができないようになるので、シートウェイトセンサー8に対して影響を受けるベルト張力を補正する必要がある。したがって、バックル6および取付被係止部材14とともにシートウェイトセンサー8または車両シート9に取り付けるようにすることが好ましい。

【0029】

また、前述の各例では、本発明のシートベルト装置を三点式シートベルト装置に適用して説明しているが、本発明のシートベルト装置は、車両シート9の下方にシートウェイトセンサー8を備えかつシートベルト2の一端がシートウェイトセンサー8または車体に連結するものであれば、どのようなシートベルト装置にも適用することができる。

【0030】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、請求項1および2の発明のシートベルト装置によれば、シートベルトの一端に取り付けたラップアンカーを、車体、車体に固定された車両シートおよび車体に固定されたシートウェイトセンサーのいずれか1つに取り付けられた取付被係止部材に単に係止させるだけで、シートウェイトセンサーを車両シートの下方に備えても、シートベルトの端部を簡単に車体に連

結することができるようになる。これにより、シートベルトの連結作業に要する手間と時間を大幅に低減することができ、作業性および生産性をともに向上させることができる。

特に、請求項 2 の発明によれば、解離防止部材を備えているので、この解離防止部材により、互いに係止しているラップアンカーと取付被係止部材とを簡単に解離できないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明にかかるシートベルト装置の実施の形態の一例で三点式シートベルト装置に適用した例を模式的に示す図である。

【図 2】 この例のシートベルト装置の一部を具体的に示し、(a) は部分的に示す裏面図、(b) は部分的に示す側面図である。

【図 3】 図 2 に示す例に用いられるラップアンカーおよび係止部材を概略的かつ模式的に示す斜視図である。

【図 4】 図 4 は本発明の実施の形態の他の例を示す図 2 と同様の図であり、(a) は部分的に示す裏面図、(b) は部分的に示す側面図である。

【図 5】 本発明の実施の形態の更に他の例を示す図 2 と同様の図であり、(a) は部分的に示す裏面図、(b) は部分的に示す側面図である。

【図 6】 図 5 に示す例に用いられるラップアンカーおよび係止部材を概略的かつ模式的に示し、(a) はその斜視図、(b) は係止状態を示す図である。

【図 7】 本発明の実施の形態の更に他の例のラップアンカーおよび係止部材を概略的かつ模式的に示す図 6 と同様の図であり、(a) はその斜視図、(b) は係止状態を示す図である。

【図 8】 本発明の変形例を示す図 1 と同様の図であり、(a) は一変形例を示す図、(b) は他の変形例を示す図である。

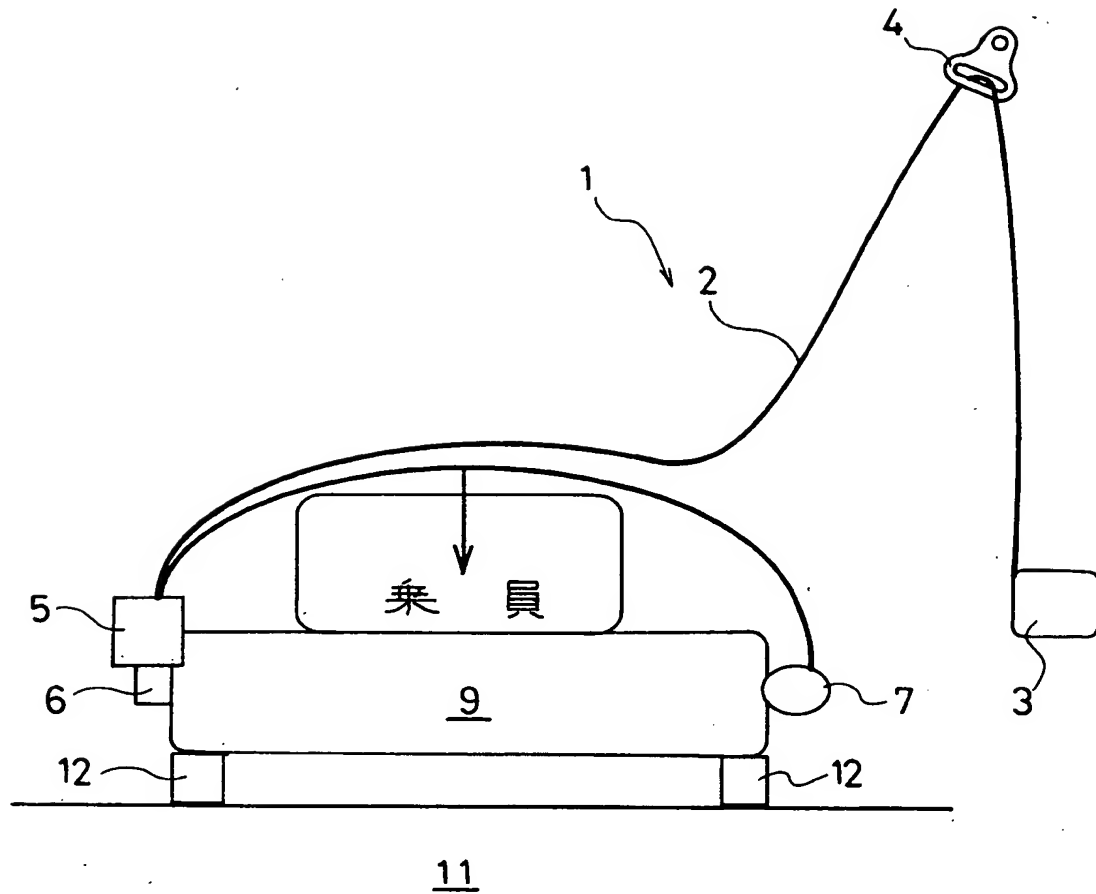
【符号の説明】

1 …シートベルト装置、2 …シートベルト、3 …シートベルトリトラクタ、4 …ベルトアンカー、5 …タング、6 …バックル、7 …ラップアンカー、8 …シートウェイトセンサー、9 …車両シート、11 …車体床、13 …取付ブラケット、14 …取付被係止部材、15 …ボルト、16 …解離防止部材、17 …解離防止部材

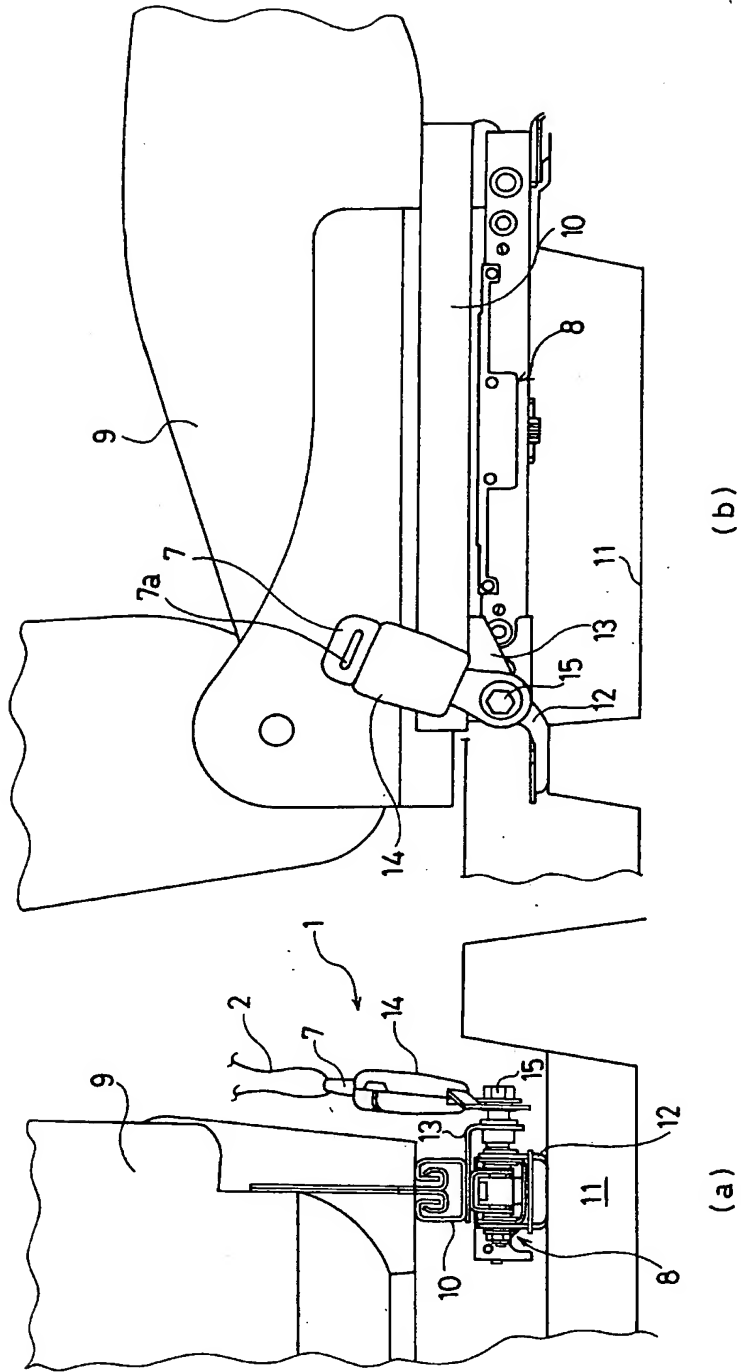
、 1 8 … 保持ピン

【書類名】 図面

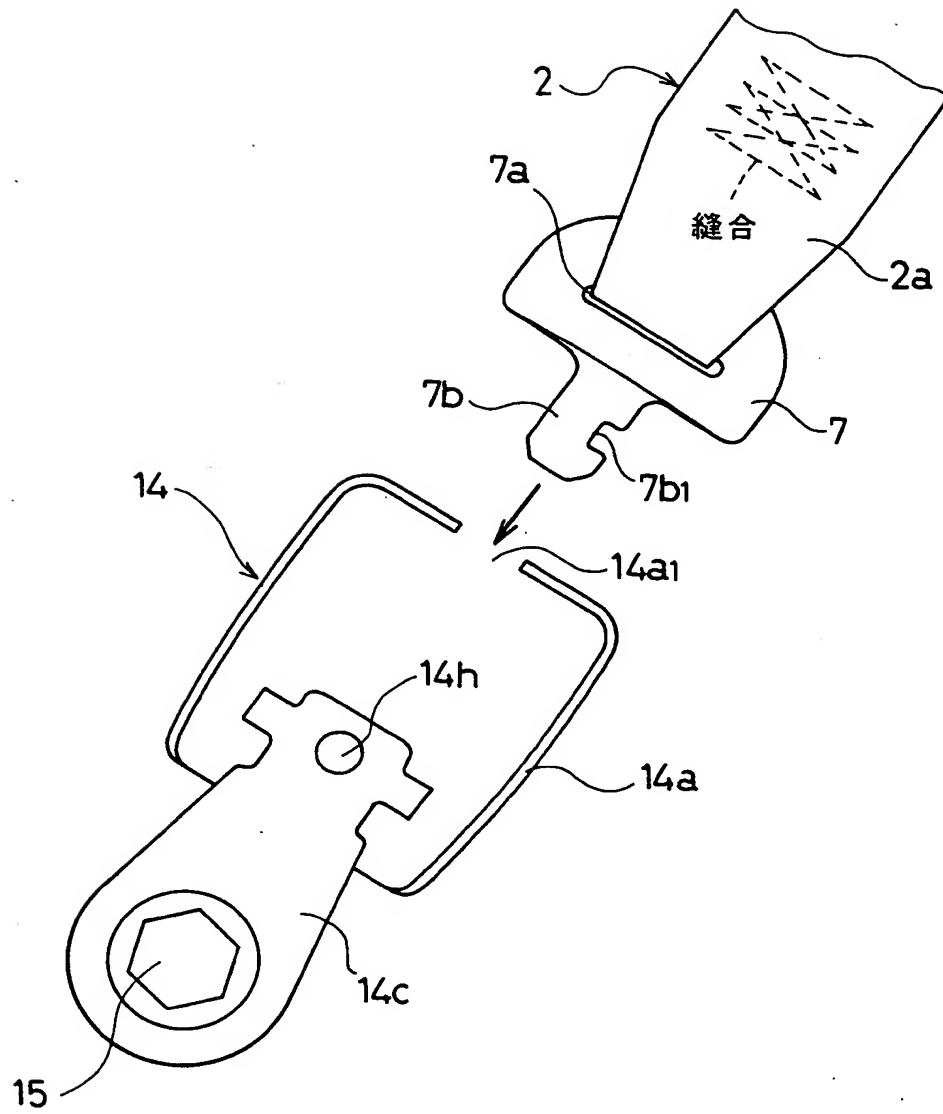
【図 1】



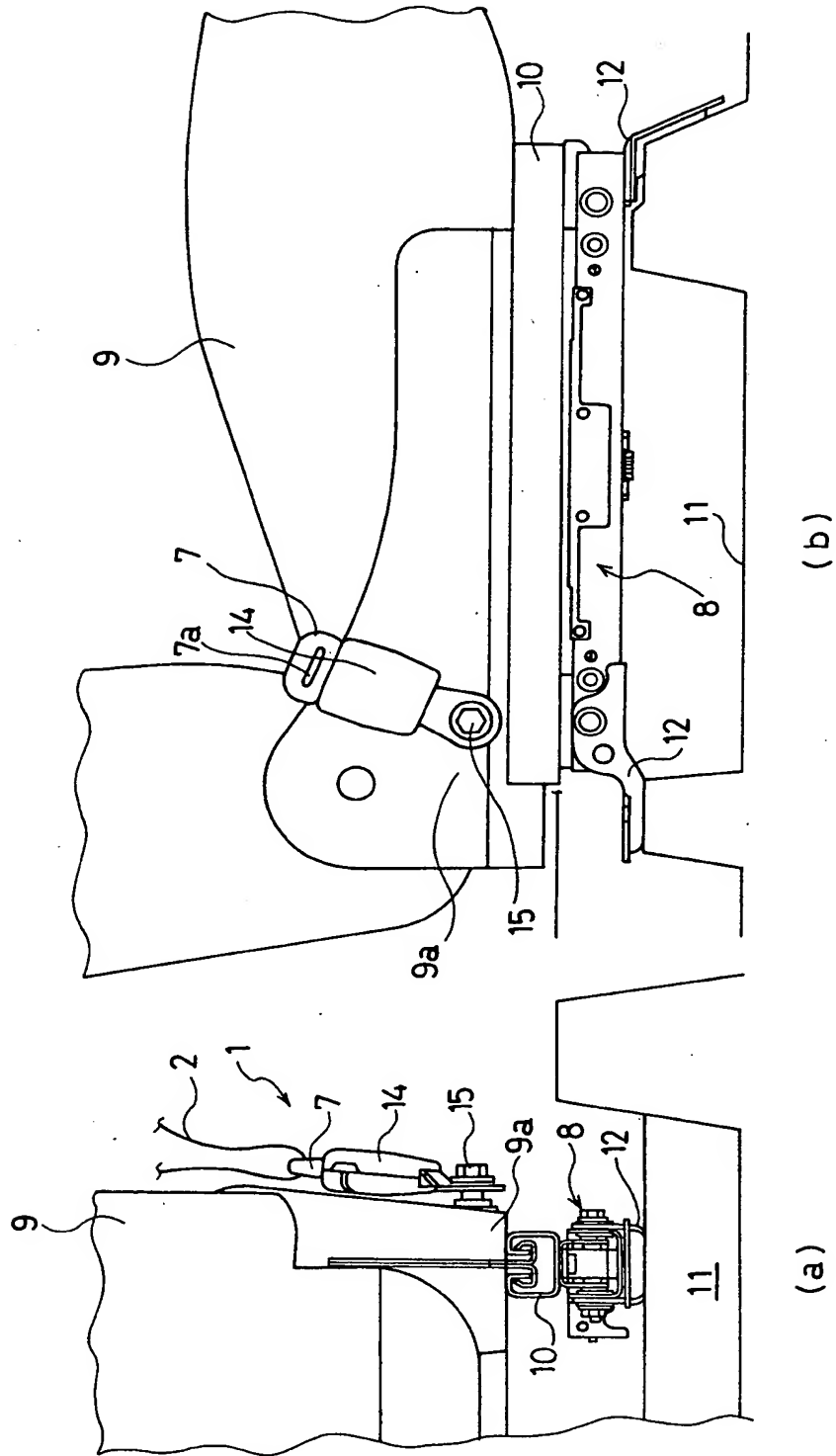
【図 2】



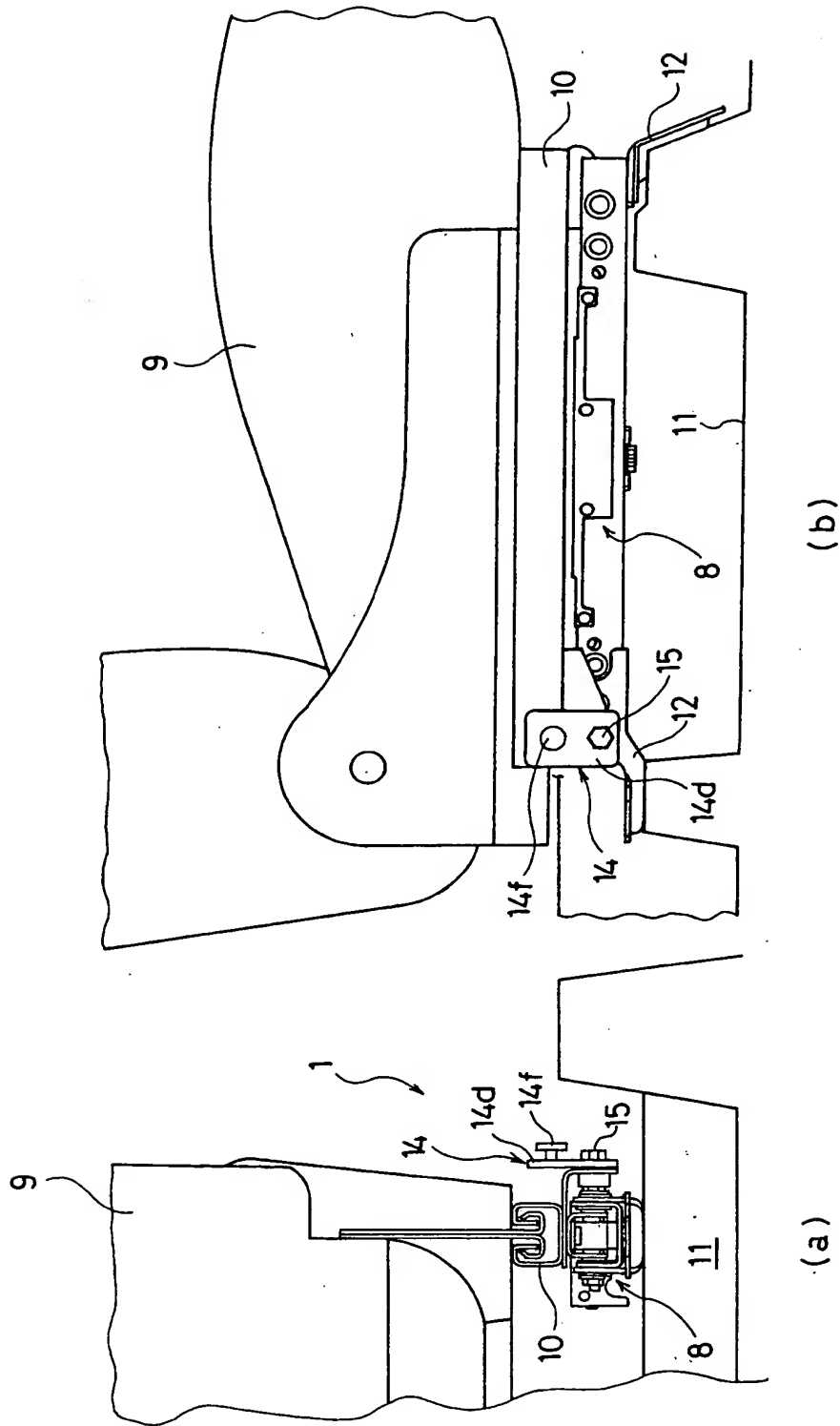
【図 3】



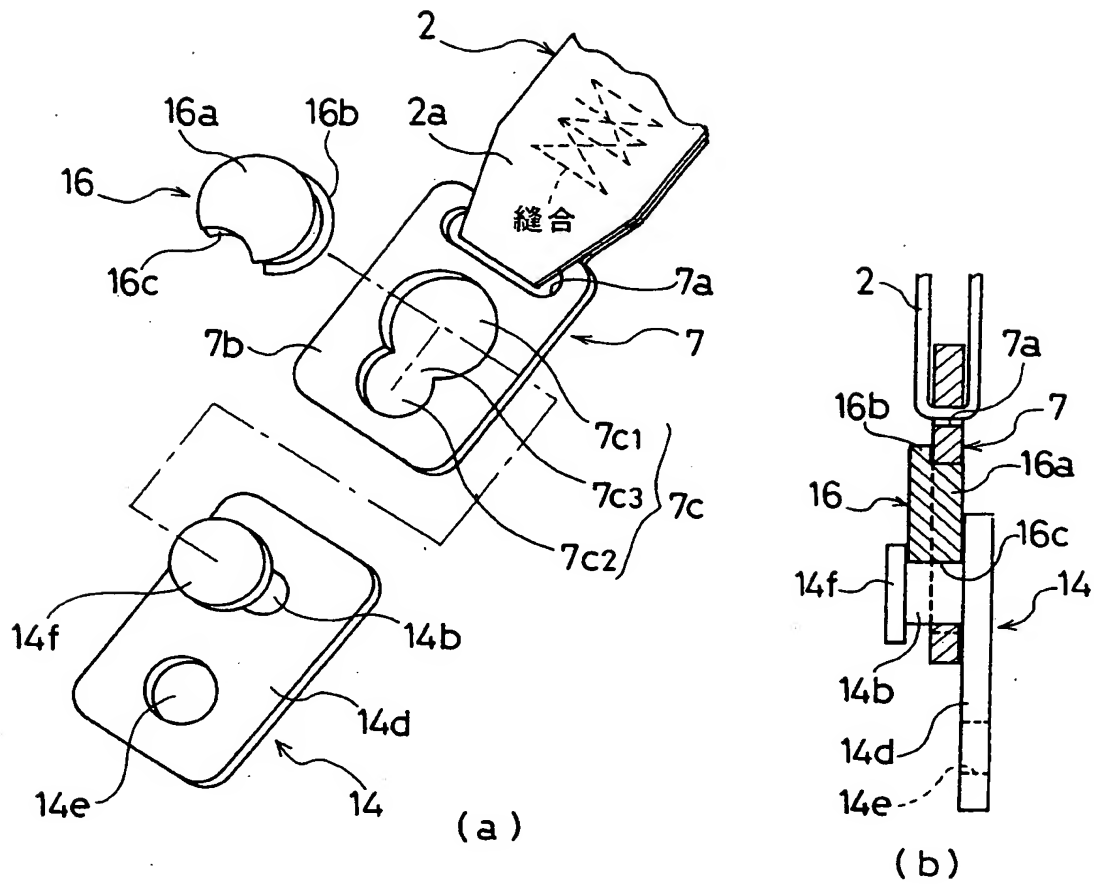
【 図 4 】



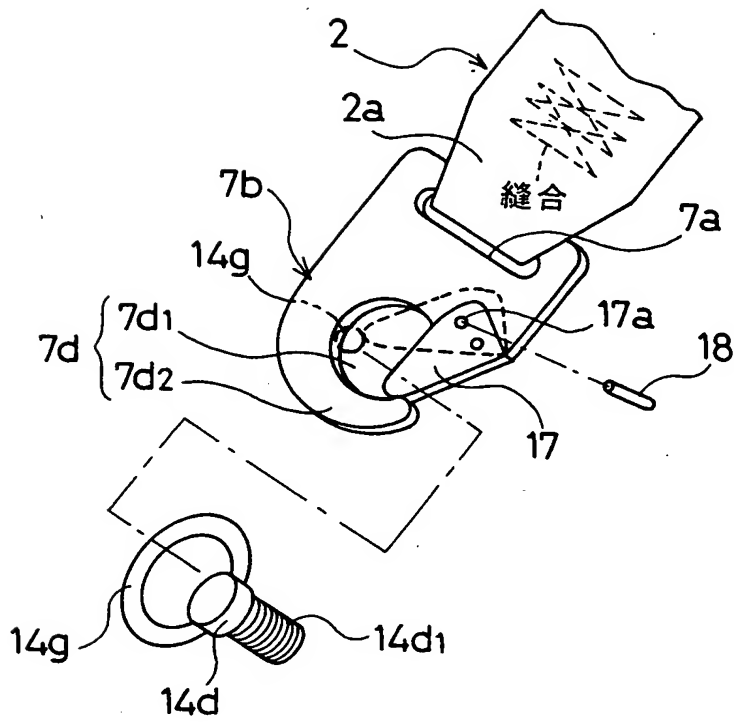
【図 5】



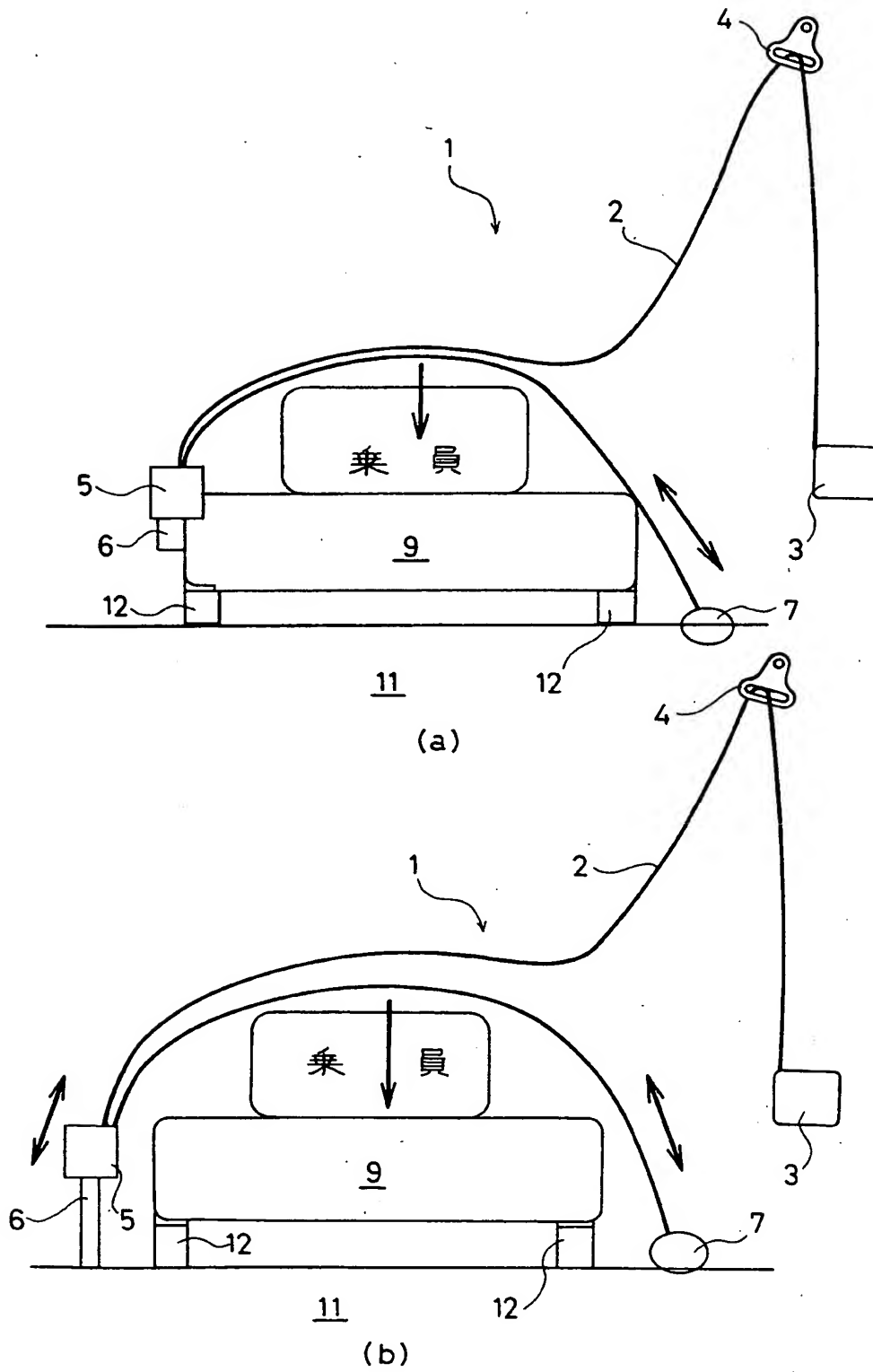
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シートウェイトセンサーを車両シート9の下方に備えても、シートベルトの一端に取り付けられたラップアンカーを車体等に連結する作業が簡単にできるシートベルト装置を提供する。

【解決手段】 シートウェイトセンサー8が車両シート9の下方に設けられており、これらのシートウェイトセンサー8および車両シート9は車体床11に固定されている。シートウェイトセンサー8には、取付被係止部材14が取付ブラケット13を介してボルト15で取り付けられている。シートベルト2の一端にはラップアンカー7が取り付けられており、このラップアンカー7が取付被係止部材14に係止されることで、シートベルト2がシートウェイトセンサー8（つまり、車体）に連結される。このようにラップアンカー7を取付被係止部材14に単に係止するだけで、シートベルト2を車体に簡単に連結できるようになる。

【選択図】 図2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 1 0 8 5 9 1]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 7 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区六本木1丁目4番30号
氏 名	タカタ株式会社